



TITLE:

霊長類におけるヒト関連ウイルス の検索(Ⅳ 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

石田, 貴文

CITATION:

石田, 貴文. 霊長類におけるヒト関連ウイルスの検索(Ⅳ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1984, 14: 62-62

ISSUE DATE:

1984-09-29

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163272>

RIGHT:

抗体が検出された。抗体保有率は雌(30%)が雄(20%)よりやや高く、また年齢別にみると未成年(5歳未満)で低く、成年(5歳以上)で高かった。これらの結果は、ヒトにおける抗ATLV抗体保有状況と類似しており、ニホンザルにおけるATLV感染様式のヒトとの類似性を思わせた。しかし、抗体保有率はニホンザルの方がヒトよりはるかに高かった。また、抗ATLV抗体保有者は九州・四国・紀伊半島南部に集積する傾向が認められるのに対し、抗体保有サルは四国を除く日本全国に広く高率に見出され、両者の地理的分布は全く異っていた。また、ヒトに認められる抗ATLV抗体保有者の家族集積傾向がニホンザルでは認められなかった。以上のような結果から、ATLVは、少なくとも現在、ヒト・サル間で直接に感染を起こしている可能性は少ないものと考えられた。

ヒトATLVとサルにみられるATLVの異同に関する超微形態学的研究

佐野浩一(阪医大・医)

成人T細胞白血病／リンパ種の病因にATLVが関与していることが明らかにされつつあるが、このATLVはサルに由来する可能性が示唆されている。すでに三好らはATLV関連抗原(ATLA)に対する抗体(ATLA抗体)を保有するニホンザルの末梢血由来の樹立細胞にC型ウイルス様粒子を見い出している。そこでATLA抗体保有サルの末梢リンパ球の短期培養細胞にATLVを検出するべく以下の実験を行った。

ATLA抗体保有ニホンザル11匹、アカゲザル1匹より末梢血を採取し、リンホブレックにて単核球を分離し、20%胎児牛血清加RPMI-1640培地にBudR 40 μ g/ccを加え4～7日間培養後、蛍光抗体法及び電子顕微鏡試料とした。

蛍光抗体法ではすべての試料に1/500～3000の割合で蛍光陽性細胞が観察されたが、現在のところ電顕的にはC型粒子を観察することはできなかった。

蛍光抗体法はB細胞のIgによる非特異蛍光を取り除くために、抗ヒトIg処理を行ったが、EBウイルスによる蛍光は否定できない。ただ膜面に強い蛍光を発する細胞も認められ、ATLA陽性

細胞が存在することは十分に考えられる。

以上、超微形態的にATLVをとらえるには、今回の短期培養は不適當であったが、ATLV発症サルについて末梢血中のATLV carrying細胞を検討する必要がある。

霊長類におけるヒト関連ウイルスの検索

石田貴文(東大・理)

ヒト関連ウイルスとして、ヒトT細胞白血病ウイルス(HTLV)、並びに、Epstein-Barrウイルス(EBV)を対象とし、各種霊長類における分布・感染性について系統分化の面から明らかにすると共に、野性ニホンザル群における疫学的調査を目的とする。

今年度は、各種霊長類、並びに、野性ニホンザルについてHTLV及びEBVに対する血清抗体を検索し、細胞株の樹立を試みた。抗体の検索には蛍光抗体法を用いた。細胞株の樹立には、ファイトヘマグルチニン、T細胞増殖因子、EBV等も用いた。

霊長類においては、HTLV特異抗原であるATLAに対する抗体は原猿、新世界ザルには見い出されず、旧世界ザル(オナガザル属・ヒヒ属・マカク属)・類人猿(チンパンジー属)に限られていた。この分布は、検索した種類・個体数に限りがあるため断定はできないが、従来の系統樹を直接反映した結果ではないため興味を持たれる。

EBVに関しては、今回、旧世界ザルのリンパ球のトランスフォーメーションに成功した。このことは従来描かれていたEBVがトランスフォームできるリンパ球は類人猿と新世界ザルに限られるというシェーマを大きく改めることになり、今後、抗体の検索とあわせて系統関係との対応を探るつもりである。

原猿から類人猿に至る23種について細胞株の樹立を試みた結果、8種(新世界ザル1、旧世界ザル3、類人猿4)・28系統の株化に成功した。ATLA陽性株、EBNA(EBV関連核内抗原)陽性株を含む各細胞株に関する、細胞学・分子生物学的検索を現在進めている。今後、各分野での研究材料として供したいと考えている。

ニホンザルの野外調査では、上記検索をおこなうと共に、家系分析、個体の追跡調査をおこなっている。